

Київський національний торговельно-економічний університет
Кафедра технології і організації ресторанного господарства

ВИПУСКНА КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

на тему:

Технологія виробів із прісного тіста з використанням заміників м'яса та організація їх виробництва у ресторані етнічної кухні на 50 місць

Студентки 3 курсу, 9с групи,
спеціальності

181 «Харчові технології»
спеціалізації
«Ресторанні технології»

підпис студента

Тарасенко
Євгенія
Василівна

Науковий керівник
PhD, ст.викладач кафедри
технології і організації
ресторанного господарства

підпис керівника

Гончар Юлія
Миколаївна

Гарант освітньої програми
Д.т.н., професор кафедри
технології і організації
ресторанного господарства

підпис керівника

Гніцевич
Вікторія
Альбертівна

Київ 2022

АНОТАЦІЯ

У випускній кваліфікаційній роботі було проведено дослідження і аналіз технології виробів з прісного тіста з використанням замінників м'яса та організації їх виробництва на прикладі ресторану етнічної кухні на 50 місць. Робота викладена на 31 сторінці пояснювальної записки та містить 7 таблиць та 1 додаток.

На першому етапі були зазначені теоретичні засади щодо технології приготування виробів з прісного тіста. Також був проведений аналіз рецептурного складу і технології приготування виробів з прісного тіста поетапно та створення авторської інноваційної страви – лазаньї з замінником м'яса (комплексною сумішшю «Шніцель комбі Веган», створена компанією «Van Hees»).

На другому етапі була створена концепція закладу ресторанного господарства, а саме – ресторану етнічної кухні «Італьяно» на 50 місць, та відповідно до цього була розрахована кількість споживачів за день – 310 осіб, визначена оборотність місця протягом дня – 3,1 разів. На основі прогнозованого денного обсягу реалізації продукції було підібрано устаткування та створена схема гарячого цеху закладу з необхідними лініями, ділянками та робочими місцями.

Ключові слова: виріб з прісного тіста, лазанья, замінник м'яса, ресторан етнічної кухні.

ANNOTATION

In the final qualifying work, a study and analysis of the technology of fresh dough products with the use of meat substitutes and the organization of their production on the example of an ethnic restaurant for 50 seats. The work is presented on 31 pages of the explanatory note and contains 7 tables and 1 appendice.

At the first stage, the theoretical bases concerning the technology of preparation of products from fresh dough were specified. There was also an analysis of the recipe and technology of preparation of fresh dough products in stages and the creation of the author's innovative dish - lasagna with meat substitute (complex mixture «Schnitzel Combi Vegan», created by «Van Hees»).

In the second stage, the concept of a restaurant was created, namely - the restaurant of ethnic cuisine «Italiano» for 50 seats, and accordingly was calculated the number of consumers per day - 310 people, determined the turnover of the place during the day - 3.1 times. Based on the projected daily volume of sales, equipment was selected and a scheme of the hot shop of the institution with the necessary lines, sites, and jobs were created.

Keywords: fresh dough product, lasagna, meat substitute, ethnic restaurant.

ЗМІСТ

ВСТУП	5
Розділ 1. ТЕХНОЛОГІЯ ВИРОБНИЦТВА ПРОДУКЦІЇ З ПРІСНОГО ТІСТА.....	7
1.1 Загальна характеристика процесу виробництва виробів із прісного тіста.....	7
1.2. Аналіз рецептурного складу та технології виробів з прісного тіста	8
1.3. Інновації у технології виробництва виробів з прісного тіста	17
1.4. Розробка технології продукції.....	18
<i>НА НОВУ ТА ФІРМОВУ КУЛІНАРНУ СТРАВУ</i>	29
Розділ 2. ОРГАНІЗАЦІЯ ТЕХНОЛОГІЧНОГО ПРОЦЕСУ ВИРОБНИЦТВА ТА РЕАЛІЗАЦІЇ ВИРОБІВ ІЗ ЗАМІННИКАМИ М'ЯСА В УМОВАХ ЗАКЛАДУ РЕСТОРАННОГО ГОСПОДАРСТВА.....	20
2.1 концептуальне меню	Ошибка! Закладка не определена.
2.2 Прогнозована динаміка завантаженості залу ресторану «Італіяно» на 50 місць	
Ошибка! Закладка не определена.	
2.3 Прогноз денного обсягу реалізації продукції за групами	Ошибка! Закладка не определена.
2.4 Розрахункове меню (виробнича програма) закладу «Італіано».....	24
2.5 Організація процесу виробництва харчової продукції.....	24
СВ-4 Кий-В.....	25
СПВС	25
ЕКОНОМ ПТ АРТЕ-Н.....	25
МВ-5-1С Кий-В	26
MOULINEX ME858D32.....	26
ОПТИМА СТ-5 АРТЕ-Н	26
HURAKAN HKN-FT6N	26
CAS SW	26
с двумя верхними и одной нижней полками Эконом 304.....	26
Резюме	27
Список використаної літератури.....	28

ВСТУП

Лазанья виникла в Італії, саме слово «lasagna» походить від грецького «lasana» або «lasanon», що означає «гарячі пластини». Вперше лазанью почали пекти в регіоні Емілії-Романії, що в Італії. Перші лазаньї готувалися в печі у спеціальних пательнях без ручки, куди клали певну кількість шарів тонкого тіста, що чергувався з рагу і сиром «пармезан».

Перший письмово задокументований італійський рецепт лазаньї був виявлений в неаполітанському рукописі XIV століття «Liber de coquina». Згідно з цим рецептом, у середньовіччі листи тіста відварювали в окропі, прошаровували їх тертим сиром із додаванням спецій.

У кожному регіоні рецептури різнилися між собою. У Лігурії до складу традиційної лазаньї стали додавати також соуси і песто. Іноді тісто для лазаньї фарбували у яскраво-зелені барви, додаючи розтертий шпинат.

Традиційна лазанья готується, як правило, з 6 шарів тіста, при цьому на кожен шар тіста кладуть м'ясний фарш, гриби, овочі, а зверху — тертий сир і кілька шматочків масла. Для лазаньї італійці частіше всього використовують такі сорти сиру, як рикотта і моцарела. Пармезан обов'язковий лише для класичної лазаньї болоньезе [1].

Останнім часом, з огляду на кількість споживачів, які дотримуються принципів вегетаріанства, в мережі інтернет з'явилося безліч варіацій на рецепт лазаньї. Вегетаріанство – це спосіб харчування, при якому людина не вживає м'ясо, птицю, рибу, морепродукти, а також (іноді) яйця, молоко.

Прибічники вегетаріанства обґрунтовують свій вибір різними причинами: етичними, релігійними, екологічними, економічними, естетичними, а також наміром покращити стан здоров'я. Існує кілька видів вегетаріанства: лакто-вегетаріанці вживають молочні продукти, лакто-ово-вегетаріанці вживають яйця та молочні продукти, ово-вегетаріанці вживають яйця, а вегани не вживають і не використовують нічого тваринного походження.

Вегетаріанці часто використовують замінники м'яса на рослинній основі у їжу. Однак, більшість рецептур для вегетаріанців, представлених у мережі

інтернет, не містять ніяких додатків, що мають імітувати м'ясо. На нашу думку тому є кілька причин. В першу чергу, через вузький асортимент замінників м'яса. По-друге, через незадовільні органолептичні та структурно-механічні характеристики таких замінників. По-третє, через високу собівартість замінників у порівнянні із справжнім м'ясом. З цих причин вегетаріанці часто відмовляють собі у задоволенні ласувати стравами (піца, лазанья, крильця барбекю, бургер тощо) з загального столу спільно зі своїми друзями. Але, окрім психологічного дискомфорту, вегетаріанці можуть відчувати дефіцит білків та жирів тваринного походження, а отже і багатьох АК. Саме тому **актуальним** є удосконалення традиційних рецептур страв з використанням замінників м'ясопродуктів, багатих білками рослинного походження з одного боку з **метою** відтворення оригінальних рецептур лазаньї, а з іншого з метою наповнення раціону харчування необхідною кількістю білків.

Для досягнення поставленої мети варто проаналізувати ринок замінників м'яса, оцінити перспективи їх використання у складі традиційної рецептури лазаньї, а також розробити рекомендації щодо впровадження інноваційної технології у виробництво.

Об'єктом дослідження у нашому випадку є технологічні та організаційні засади впровадження страв із замінниками м'яса у роботу закладу, технологія роботи із даним видом продукту. Відповідно **предметом** дослідження виступають замінники м'яса, страва із замінниками м'яса, гарячий цех ресторану.

РОЗДІЛ 1. Технологія виробництва продукції з прісного тіста

1.1 Загальна характеристика процесу виробництва виробів із прісного тіста

Лазанья представляє собою прямокутні пласти спеціальної пасти (пластини для лазаньї), які чергуються з шарами м'ясної або овочевої начинки. Все це пишно поливають соусом «Бешамель» і запікають під сирною скоринкою. Технологія виготовлення листів для лазаньї ідентична до виробництва інших макаронних виробів, відмінність полягає виключно в їх особливій формі. Лист для лазаньї – це тонко розкатаний, прямокутний пласт тіста, приготовлений з борошна сорту дурум (борошно з твердих сортів пшениці). Тісто замішується з додаванням води і яєць і виходить тугим, але еластичним [2].

Оскільки пласти для лазаньї є різновидом пасти, то і виготовляються на виробництвах, де роблять макарони, вільно продаються в магазинах. На полицях супермаркетів представлена маса готових листів для лазаньї від різних виробників. Існує безліч рецептів, трохи інтерпретованих вправними господарками для спрощення і здешевлення процесу приготування. Інколи справа навіть не в грошах або часу, а в тому, що у невеликих провінційних містечках буває проблематично придбати спеціальну пасту. Замінити листи для лазаньї можна тонким лавашем, звичайною локшиною, нарізаною пластами [3].

Енергетична цінність прісного тіста на 100 г [4]:

Калорійність: 337.2 Ккал.

Білки: 5.9 г;

Жири: 18.5 г;

Вуглеводи: 39.3 г;

Роль виробів з прісного тіста у харчуванні людини:

Користь: у складі тіста є вітаміни групи В, які позитивно впливають на здоров'я нігтів, кісток та зубів, а також дріжджі позитивно впливають на стан шкіри. Завдяки високій калорійності та великому вмісту простих та складних

вуглеводів, вироби допомагають швидко насититись та підтримувати енергетичний баланс в організмі.

1.2. Аналіз рецептурного складу та технології виробів з прісного тіста

Однак, класична технологія приготування виробів з прісного тіста має ряд етапів:

Таблиця 1.1

Аналіз базової рецептури лазаньї

Найменування рецептурних компонентів	Вимоги до рецептурних компонентів	Вміст, %	Механічна кулінарна обробка
Прісне тісто:			
Борошно пшеничне вищого сорту	Колір: білий; без сторонніх присмаків; запах: свіжий, слабо виражений; вологість: не більше 15%; зараженість шкідниками не допускається. це порошкоподібний продукт, який одержують при розмелюванні хлібних злаків. Назва борошна походить від виду зернової культури (пшениці, жита, гречки та ін.). Воно буває пшеничним, житнім, житньо-пшеничним, кукурудзяним, гречаним та ін. Щоб одержати смачні страви, пухкі, пористі вироби, необхідно знати технологічні властивості борошна, до яких належать газоутворююча, газотримуюча, водопоглинаюча здатність і «сила» борошна. Смак борошна можна визначити, покуштувавши його кінчиком язика. Добро якісне пшеничне борошно має смак крохмалю, житнє борошно солодкувате. Якщо борошно дуже солодке - його отримали з зерна, що проросло. Кислуватий смак має борошно, яке дістані із зерна, що відсиріло або було запарене, гіркуватий присмак борошно набуває при зберіганні в поганих умовах.	24.9	Дозування; Просіювання; Перемішування (з водою, яйцями, сіллю).

Молоко коров'яче	це молоко, піддане нормалізації та тепловому обробленню при заданих температурних режимах, охолоджене та призначене для безпосереднього споживання. Молоко коров'яче питне класифікують за різними ознаками таким чином. За видом сировини молоко питне поділяють на продукт з натуральної сировини та з відновленого молока. За способом теплового оброблення - на молоко пастеризоване, пряжене, стерилізоване. За хімічним складом - молоко з різним вмістом жиру, молоко з різним вмістом білку, молоко збагачене вітамінами, молоко збагачене мінеральними речовинами та іншими неорганічними сполуками, лактулозою, біфідобактеріями, молоко десертне зі смако-ароматичними добавками (молоко з какао, молоко з кавою, молоко з цикорієм, десертні види молока з ароматизаторами). За видом упаковки - молоко дрібно фасоване (у споживчій тарі), молоко розливне (у транспортній тарі). Основними видами є питне молоко з масовою часткою жиру 2,5% та 3,2%, але також широко виготовляють молоко з підвищеною жирністю (6,0%, 4,0%, 3,5%), низькожирне (2,0%, 1,5%, 1,0 %, 0,5%) та знежирене (вміст жиру не регламентується).	14	Дозування; Підігрів; Перемішування (з борошном).
Яйця	Яйце складається з білка та жовтка. Жовток містить білки, а також жири й холестерин. Жири, які є в жовтку, в основному поліненасичені і тому не є шкідливими. Білок складається на 90% з води, на 10% з білків, не містить холестерину і практично не містить жирів. Склад яєчного білка В склад курячого яєчного білка		Обережне відкриття Перемішування (з водою, борошном, сіллю).

	входять: вода (86%), білки (12,7%), жир (0,3%), вуглеводи (0,7%), глюкоза, різноманітні ферменти (протеаза, дипепсідаза, діастаза), вітаміни групи В. Перелік білків яєчного білка: Овальбумін (біля 54%) - переважає в яєчному білку. Був одним із перших білків, виділених у чистому вигляді в 1889 році. Овотрансферрін або кональбумін (12-13%). Овотрансферрін має антибактеріальну дію, у комбінації з дізоцимом і показує антибактеріальний синергізм. Лізоцим (mucamidase; 3,4-3,5%) - один з давно відомих комерційних компонентів яйця. Широко використовується як бактеріологічний фермент практично з часу відкриття цієї речовини в 1922 році. Овомукоід - головний фактор, який може викликати алергічні реакції. Овомуцин (1,5-3,5%) - високов'язкий глікопротеїн. Овоглобуліни (2%). Включають в себе два різновиди G1 та G2. Склад яєчного жовтка На частку жовтка припадає до 33% маси рідкого вмісту яйця. Жовток одного середнього курячого яйця (50 г) містить приблизно 60 ккал, що в чотири рази більше ніж у білку (15 ккал). Такий жовток містить приблизно: 2,7 г білків, 210 мг холестерину, 0,61 г вуглеводів і 4,51 г жирів (за даними USDA National Nutrient Database). Процентний вміст жирних кислот в жовтку: Поліненасичені жирні кислоти: Лінолева кислота: 16% Ліноленова кислота: 2% Мононенасичені жирні кислоти: Пальмітолеїнова кислота:	
--	--	--

	5%Олеїнова кислота: 47%Насичені жирні кислоти:Пальмітинова кислота: 23%Стеаринова кислота: 4%Міристинова кислота: 1%		
Сіль	Зовнішній вигляд: Кристалічний сипкий продукт. Наявність сторонніх механічних домішок, не пов'язаних з походженням солі, не допускається. Колір – білий. Смак: солоний, без сторонніх присмаків. Запах – відсутній.	0,5	Дозування; Перемішування (з водою, борошном)
Пармезан	Пармезан, Парміджано Реджано (італ. Parmigiano Reggiano) - італійський твердий сир з коров'ячого молока. Крім чудових смакових характеристик, володіє також іншими важливими якостями. Попри високу калорійність, легко засвоюється організмом, тому лікарі рекомендують його людям з ослабленим травленням, дітям і тим, кому за 50 років.		Дозування; Натирання Посипання
Вода	Прозора, незабарвлена, без запахів і присмаків, не містить домішок, температура – 19-20°C	10.5	Дозування; Фільтрування; Перемішування (з борошном, сіллю, яйцями)
Соус «Бешамель»			
Борошно, сіль та молоко, що прописано вище.			
Оливкова олія	Оливкова олія - рослинна олія, що виготовляється з плодів європейської маслини (лат. Olea europaea). За жирнокислотним складом є сумішню тригліцеридів жирних кислот з дуже високим вмістом ефірів олеїнової кислоти. Смакові якості оливкової олії погіршуються з часом, тому рекомендується вживати весь запас продукту в продовж року. Оливкову олію рекомендують зберігати в сухому, прохолодному (але не холодному), темному місці, подалі від різних запахів кухні, оскільки олія їх легко вбирає.	35.8	Дозування; Вмішування в борошно

Мускатний горіх	дерево (<i>Myristica</i>) - рід вічнозелених дводомних дерев родини мускатникових. Налічує понад 100-120 видів. Дерево, 9-12 метрів заввишки, з м'ясистими листками та світло-жовтими ароматними квітами, які зібрані в зонтичні китиці. Плоди завдовжки 6-9 см, жовтого кольору, з м'ясистим навколоплідником, в якому знаходиться велика насінина з гіллястим червонуватим присімянником. Батьківщина - Моллукські острови, вирощують в тропіках обох півкуль. Найпоширена пряність - мускатник духмяний (лат. <i>Myristica fragrans</i>). Насіння мускатника, або мускатний горіх, та висушений присім'яник (маціс) - має пекучо-пряний присмак та своєрідний аромат. Основна складова мускатного горіха - ефірна олія, білок та крохмаль. Він містить від 7 до 15 % ефірної олії, яка складається із різноманітних терпенів, а також містить 3-4 % мірістицину, елеміцин та ін. Мускатний горіх використовується в кулінарії та харчовій промисловості, а також для отримання ефірної олії, яка застосовується в медицині, парфюмерії, аромотерапії та для ферментації тютюну.	10.2	Дозування; Вмішування в соус.
Соус «Болон'єзе» із готовим заміном м'яса			
Помідор	- підрид рослин родини пасльонових. Однорічні чи багаторічні (у тропічних зонах) трав'янисті або напівкущові рослини заввишки 40-120 см. Цвіте в червні - вересні. Листки непарноперисторозсічені, з довгасто-яйцевидними листочками. Квітки двостатеві, дрібні, жовті, на довгих ніжках, зібрані півзонтиками. Плід - велика сплюснута куляста соковита,	0.8	Нарізка

	м'ясиста, дво- чи багатокамерна ягода. Відомо 7 видів, що дико ростуть у тропічній Америці. Найважливіше госп. значення має 1 вид: П. звичайний, або їстівний (<i>L. Esculentum</i>) - овочева культура. Плоди П. містять велику кількість вітамінів (В₁, В₂, С, Р, РР), провітамін А, цукри (2.1-8.8%), яблучну і цитринову кистлоту та мінеральні речовини. Помідори споживають вареними, солоними, маринованими; з них виготовляють томатний сік, томат-пюре. Іноді рід П. об'єднується з родом паслін (лат. <i>Solanum</i>).		
Чорний перець	це висушені недостиглі плоди повзучої тропічної рослини. Гострий аромат і смак перцю залежать від ефірної олії (до 1 %) та алкалоїду піперину (до 9%), що входять до його складу. Плоди перцю мають кулясту форму, зморшкувату поверхню діаметром від 3 до 5 мм; колір чорний, матовий, з коричневим відтінком; смак гостропекучий. Його випускають у вигляді горошку і меленим. Ціниться чорний перець горошком твердий, який тоне у воді, темний. У кулінарії використовують для приготування перших і других страв (м'ясних, рибних, овочевих), соусів, закусок і холодних страв.	1	Дозування перемішування
Цибуля ріпчаста	Найбільш поширений вид цибулевих овочів, характеризується високим вмістом ефірних олій (10-155 мг%), які мають фітонцидні властивості, гострий смак і специфічний запах. Вона містить цукри (6-15 %), вітаміни С, В₁ В₂, В₆, РР, фолієву кислоту, мінеральні солі кальцію, фосфору, калію, натрію, магнію, заліза, азотисті речовини (до 1,7 %). Значний вміст мінеральних солей у цибулі сприяє нормалізації водно-сольового обміну в організмі.		Нарізка

	Цибулю вживають як лікувальний засіб проти цинги, грипу, ангіни, катару верхніх дихальних шляхів, вона нормалізує роботу серця, травних органів.	
--	--	--

Таблиця 1.2

Аналіз технологічного процесу виробництва лазаньї

Найменування технологічної операції	Мета, що досягається	Параметри технологічної операції	Фізико-хімічні процеси, що відбуваються
Приймання сировини	Необхідно перевірити кількість продуктів згідно накладних та переконатись у якості харчових продуктів, з яких безпосередньо будуть готуватись вироби.	-	-
Приготування прісного тіста			
Приготування молока	Утворення певної температури із однорідною консистенцією без плівок на поверхні	$t = 65^{\circ}\text{C}$ $\tau = 10-15 \text{ хв}$	Пастерезування та покращення властивостей
Замішування прісного тіста	Утворення маси тіста з однорідною консистенцією	$t = 20^{\circ}\text{C}$ $\tau = 15...20 \text{ хв}$	Формування клейковинних зв'язків
Вистоювання прісного тіста	Отримання тіста з закріпленими клейковинними зв'язками Перевірити готовність тіста можна натисканням, якщо після натискання тісто візьме колишню форму, то воно готове.	$t = 20^{\circ}\text{C}$ $\tau = 10 \text{ хв}$	Закріплення клейковинних зв'язків

	Тепер дайте «відпочити» тісу, накрийте його чистим рушником або серветкою на 30-40 хвилин.		
Приготування пластів з тіста.	тісто потрібно поділити на рівні частини і розкочати до товщина 1 мм. При розкачуванні пластів використовуйте борошно, посипаючи ним пласт (інакше тісто буде прилипати до качалки). Розкатані пласти наріземо на широкі смужки або квадрати.		Формуємо вироби з тіста
Варимо тісто	Варимо протягом 7-8хв до напів готовності Обовязково покладіть відварене тісто у холодну воду. Вимоги до якості : Тісто альт-денте , без сторонніх запахів.	$t = 80^{\circ}\text{C}$ $\tau = 7-8\text{хв}$	Доводими напівфабрикат до стану альт-денте
Приготування болоньезе напівфабрикату			
Замінник м'яса (фарш)	Обсмажуємо фарш на оливковій олії.	$t = 80...120^{\circ}\text{C}$	Оброблюємо сирий н/ф
Мийка овочів	Зниження мікробного обсіменіння	$t = 18...20^{\circ}\text{C}$ $\tau = 30...60\text{с}$	Часткове видалення водорозчинних речовин
Очищення овочів (цибуля, помідор)	Видалення неїстівної частини	-	Порушення цілісності структури
Нарізання	Надання певної	-	Порушення

кубиком	форми напівфабрикату		цілісності структури; реакція окиснення
Нарізані овочі	додаєм нарізані січенням томати та обсмажуємо ще десять хвилин постійно перемішуючи	$t = 80 \dots 90^{\circ}\text{C}$ $\tau = 25 \dots 30 \text{ хв}$	Розм'якшення рослинної тканини, знищення мікрофлори
З'єднання прісного тіста з соусом болоньезе та бешамелем напівфабрикатом	Отримання напівфабрикату виробу. Викладання шарами	$t = 20^{\circ}\text{C}$	Придання форми майбутньому виробу
Сирна «шапка»	Посипання тертим пармезаном зверху	$t = 12 \dots 15^{\circ}\text{C}$	Довершення страви
Теплова обробка напівфабрикатів	Отримання готового та якісного виробу.	$t = 220^{\circ}\text{C}$ $\tau = 20 \dots 25 \text{ хв}$	При температурі 60°C крохмаль клейстеризується, при температурі 70°C - коагулює білок. Вироби збільшуються в об'ємі. Він розтоплюється і поглинається тістом. В простір, який утворився між шарами тіста, потрапляють пари води і, при нагріванні, вони збільшуються в об'ємі, за рахунок цього простір між шарами тіста збільшується. Утворена на поверхні скоринка не дає витікати маслу з напівфабрикату.
Порціонування та оформлення страви	Підготовка до реалізації	$t = 70 \dots 75^{\circ}\text{C}$	Часткова втрата вологи при остиганні

Реалізація	Досягнення задоволеності відвідувача та отримання прибутку у закладі ресторанного господарства.	-	-
------------	---	---	---

1.3. Інновації у технології виробництва виробів з прісного тіста

Вегетаріанське м'ясо існує з кінця 1800-х років, коли американський доктор, учений Джон Харві Келлогг розробив «пісне м'ясо» на основі арахісу під назвою Nuttose [5].

Ще кілька років тому основу більшості гамбургерів на рослинній основі складали овочі, овес або боби. Тепер, коли рослинна їжа набирає популярності, з'явилося набагато більше варіантів. Ось деякі з найбільш поширених інгредієнтів рослинного м'яса: рослинний білок – соя, нут, сочевиця; дуже важливий для цього продукту пшеничний глютен, або сейтан, який слід обмежувати всім, хто хоче зберегти молодість, страждає на алергії чи аутоімунні захворювання; пальмова олія або транс-жири; спеції; екстракт соку буряка; рис [5].

На українському ринку вже працюють кілька закордонних виробників штучного м'яса рослинного м'яса, зокрема американська компанія Beyond Meat, яка представила у 2016 році Beyond Burger і Impossible Burger. У них йшлося про те, що бургер на рослинній основі на смак – як справжнє м'ясо. Замість використання звичних тофу або рису виробники продуктів харчування на рослинній основі створили нову речовину, використовуючи модифіковані рослинні білки, кокосове масло й молекулу під назвою «гем» – залізовмісне з'єднання з сої, яке надає гамбургерові смак традиційної яловичої котлети. Beyond Burger містить близько 18 інгредієнтів, у тому числі очищений гороховий білок, кокосову олію та олію канолі, рисовий білок, картопляний крохмаль та екстракт бурякового соку для підфарбовування. Impossible Burger виготовлений з аналогічних основних інгредієнтів, але білок у ньому – з сої та картоплі. Обидва

продукти включають метилцеллюлозу, рослинну похідну, що зазвичай використовується в соусі і морозиві як сполучний інгредієнт.

Нещодавно з'явився і перший вітчизняний виробник рослинних замінників м'яса – це компанія Eat Me At. Українське веганське “м'ясо”, а точніше фарш-напівфабрикат, з якого можна робити котлети для бургерів та ін., складається з соєвого білка, дріжджів, грибів коджі, метилцеллюлози, рослинної олії, соку буряка та інших натуральних барвників [6]. Однак, є безліч пропозицій на ринку з певним набором конкурентних переваг.

1.4. Розробка технології продукції

Нами було розроблено інноваційну рецептуру лазаньї з використанням замінника м'яса – комплексною сумішшю Шніцель комбі Веган для виробництва веганських/вегетаріанських шніцелів. Ця суміш містить натуральні стабілізатори, антиоксиданти, натуральні підсилювачі смаку, екстракти натуральних спецій та ароматизатори властиві смаку свинячого шніцелю. Суміш створена компанією Van Hees, одним із провідних світових виробників прянощів, функціональних добавок для різних видів м'ясної та ковбасної продукції. Ця компанія представлена у більш ніж 80 країнах світу. Але у нашому випадку її буде використано не за призначенням – для шніцелів, а для фаршевої начинки у складі лазаньї, в чому і проявляється інноваційність пропонованої технології.

У рекомендаціях від виробника щодо дозування суміші для виробництва веганських виробів зазначено 65 г на 1 кг фаршевої маси.

Комплексна суміш Шніцель комбі Веган має специфічний склад:

1. картопляний білок – доступний рослинний білок;
2. картопляний крохмаль – сприяє клейстеризації усіх компонентів системи, має нижчу собівартість за кукурудзяний;
3. дріжджовий екстракт – викликає ефект дозрівання продукту, є джерелом смако-ароматичних речовин;
4. цитрусова клітковина – сприяє формуванню більшого об'єму продукту, є корисною для перистальтики кишечника;

5. сіль – регулятор органолептичних показників;
6. цибуля – смак ароматична сировина;
7. стабілізатор (E262) – для стабільності зв'язку компонентів системи;
8. спеції – смако-ароматична сировина;
9. мальтодекстрин – водорозчинний продукт гідролізу крохмалю, що виступає загусником;
10. ароматизатор – смако-ароматична сировина;
11. регулятор кислотності (E262) – регулятор кислотності;
12. натуральний ароматизатор – смако-ароматична сировина.

Технологічна карта приготування страви наведена у додатку А, а роз'яснення щодо фізико-хімічних перетворень в процесі приготування представлено у табл. 1.3.

Таблиця 1.3

Карта технологічного процесу виробництва лазаньї з використанням замітника м'яса

Технологічна операція	Параметри технологічної операції	Результат, що отримується	Обладнання та інструментарій, що застосовується в технологічній операції
Приготування тіста			
Приготування молока потрібної температури	$t = 12^{\circ}\text{C}$ $\tau = 30 \dots 40$ хв	Утворення певної температури із однорідною консистенцією без плівок на поверхні	Плита нагрівальна, ємність для приготованого
Замішування прісного тіста	$t = 20^{\circ}\text{C}$ $\tau = 15 \dots 20$ хв	Утворення маси тіста з однорідною консистенцією	Машина для замішування тіста
Вистоювання прісного тіста	$t = 20^{\circ}\text{C}$ $\tau = 15 \dots 20$ хв	Отримання тіста з закріпленими клейковинними зв'язками	Ємність для тіста
Розкачування тіста	$t = 20^{\circ}\text{C}$	Отримання прісного тіста	Машина для розкачування тіста

		потрібної форми	МРТ (скалка для тіста)
Варіння листів тіста	$t = 85^{\circ}\text{C}$ $\tau = 7-8\text{хв}$	Відсутність склеєних шарів та порушеної структури тіста	Сотейник, нагрівача поверхня
Приготування соусів бешамель та болоньезе			
Очищення інгредієнтів	-	Видалені пошкоджені та зіпсовані екземпляри	Ножі, дошки
Промивання овочів	$t = 18...20^{\circ}\text{C}$ $\tau = 30...60\text{с}$	Зниження мікробного обсіменіння	Ванна мийна
Нарізання	$\tau = 25...30\text{хв}$	Отримання необхідної форми н/ф	Ніж, дошка
Припускання соусів і доведення до смаку	$t = 85^{\circ}\text{C}$	Отримання напівфабрикату соусів	Плита, каstrуля, лопатка для перемішування
Збирання виробу шарами	$t = 12...15^{\circ}\text{C}$ $\tau = 15...20\text{ хв}$	Правильно послідовність інгредієнтів у страві	Деко
Теплова обробка напівфабрикатів	$t = 220^{\circ}\text{C}$ $\tau = 20...25\text{хв}$	Отримання готового до споживання виробу	Жарова шафа, пароконвектомат
Посипка натертим сиром	$t = 90...100^{\circ}\text{C}$ $\tau = 10\text{ хв}$	Отримання розтопленого сиру для оздоблення виробу	Жарова шафа, терка, пароконвектомат
Порціонування та оздоблення страви	$t = 70...75^{\circ}\text{C}$	Виріб підготовлений до реалізації	тарілка столова

Рекомендації щодо терміну зберігання: виріб зберігати при температурі 10-14 °C не більше 48 годин з моменту випічки.

РОЗДІЛ 2. Організація технологічного процесу виробництва та реалізації виробів із заміниками м'яса в умовах закладу ресторанного господарства

2.1 Концептуальне меню закладу

Згідно теми випускної кваліфікаційної роботи є розроблення концепції етнічного ресторану на 50 місць під назвою «Італьяно», в якому додатково пропонують інтерпретовані страви звичайної італійської кухні для вегетерінців з урахування їх смаків і вподобань, використовуються в закладі страви із заміниками м'яса. Тобто рішенням закладу було створене класичне меню італійської кухні та продубльоване стравами із використання саме заміників м'яса для окремої аудиторії відвідувачів з власними смаками та побажаннями.

Клас проектового ресторану – перший, що є найнижчим серед класів ресторанів і барів.

Стиль та атмосфера в закладі притаманна класичній атмосфері. Кольорова гамма – пастельних тонів. Безліч акцентних елементів декору (наприклад, сушіння пасти на штучних підвісних стійках) для створення атмосфери, що в цьому закладі все робиться, як кажуть «з під ножа».

Обслуговування в закладі – індивідуальна форма обслуговування офіціантами, що має наступні особливості: за кожним офіціантом закріплюють кілька столів (місць), і він виконує всі елементи техніки обслуговування (прийом замовлення, сервірування стола, подавання страв і напоїв, розрахунок зі споживачами, збирання посуду). При цій формі обслуговування споживачі й офіціант встановлюють особистий контакт. Однак, послідовне виконання всіх операцій невеликими партіями знижує використання засобів малої механізації, призводить до зростання витрат часу.

До меню проектового ресторану включено широкий асортимент кулінарних виробів складного приготування всіх основних груп страв з різних видів сировини, асортимент покупних товарів і напоїв.

Меню проектованого закладу складається із таких позицій:

Салати:

- Салат Капрезе 500/100 гр. 352.0 грн.
- Салат Грецький 500/100 гр. 222.0 грн.
- Неополітанський салат с томатами и базиліком 270 гр. 85.0 грн.
- Мікс-салат Екзотик 300/30 гр. 75.0 грн.
- Салат із авокадо с креветками 200 гр. 110.0 грн.

Холодні закуски

- Овочевий Кубик рубика з пюре з нуту 270/40/25 гр. 82.0 грн.
- Асорті із сирів 300 гр. 190.0 грн.

Гарячі закуски

- Яйця Мюрет 250 гр. 75.0 грн.
- Овочева темпура з дуетом соусом 380 гр. 110.0 грн.
- Овочеve рагу з грибами на листі цикорію 250 гр. 90.0 грн.

Паста

- Інноваційна технологія лазаньї з заміном м'яса 330 гр. 165.0 грн.
- Спагетті по-болонськи 320 гр. 110.0 грн.
- Спагетті карбонару 320 гр. 110.0 грн.
- Лазання з м'ясом 300 гр. 110.0 грн.
- Феттучині з куркою 400 гр. 95.0 грн.

Десерти

- Пудинг фруктовий 160 гр. 35.0 грн.
- Малиновий торт 1000/250 гр. 265.0 грн.
- Торт Чорний ліс 100/250 гр. 210.0 грн.
- Тірамісу 100/250 гр. 267.0 грн.

Формат закладу – загально доступний.

Клас закладу – «перший»

Гастрономічне спрямування закладу на аудиторію людей «вегетеріанського» смаку.

Таблиця 2.1

**Прогнозована добова динаміка завантаженості залу проектного
ресторану «Італіяно» на 50 місць**

Години	Час харчування, хвилини	Оборотність місця за 1 год	Коефіцієнт заповнення, частка від одиниці	Кількість споживачів, осіб
11-12	40	1.5	0.2	10
12-13	60	1.0	0.3	15
13-14	60	1.0	0.3	15
14-15	60	1.0	0.4	20
15-16	60	1.0	0.4	20
16-17	60	1.0	0.5	25
17-18	60	1.0	0.5	25
18-19	120	0.5	0.6	30
19-20	140	0.42	0.8	40
20-21	150	0.4	0.8	40
21-22	150	0.4	0.8	40
22-23	150	0.4	0.6	30
Усього споживачів за день				310
Оборотність місця протягом дня				3.1

Згідно табличних даних оборотність одного місця у залі ресторану має становити близько 5,5. Але, оскільки ми пропонуємо унікальне рішення інтер'єру для приваблення відвідувачів, які люблять робити численні фото для соціальних мереж, то прогнозовано вони перебуватимуть у закладі впродовж більш тривалого часу, тому і оборотність буде меншою. Крім того, до уваги брались результати власних спостережень щодо того яка тривалість перебування гостей у залі подібного ресторану. Отримані дані дають нам зрозуміти яка потужність виробництва повинна бути, аби забезпечити виготовлення продукції у пікові години та впродовж дня.

На основі завантаженості торговельної зали впродовж дня, було розраховано також кількість споживаних страв за день за групами страв. Дані занесено до табл. 2.2.

Таблиця 2.2

Прогноз денного обсягу реалізації продукції за групами

Група страв	Коефіцієнт споживання групи страв	Денна кількість страв групи, порцій
Холодні закуски та салати	1,9	95
Гарячі закуски	0,18	9
Паста та лазанья	1,2	60
Десерти	0,4	20
Гарячі напої	0,3	15

Таблиця 2.3

Розрахункове меню (виробнича програма) закладу «Італьяно»

Найменування страв	Вихід, г	Кількість порцій
· Салат Капрезе 500/100 гр. 352.0 грн.	100	38
· Салат грецький	100	22
· Неополітанський салат з томатами та базиліком	270	13
· Максі мікс-салат Екзотик	300\30	16
· Салат з авокадо з креветками	200	2
· Овочевий Кубик рубика з пюре з нуту	270\40\20	1
· Асорті із сирів	300	3
· Яйця Мюрет	250	3
· Овочева темпура з дуєтом соусом	380	5
· Овочева рагу з грибами на листі цикорію	250	1
· Інноваційна технологія лазаньї з заміном м'яса	330\30	5
· Спагетті по-болонськи	320	9
· Спагетті карбонара	320	21
· Лазанья з м'ясом	300	13
· Фетучіні з куркою	400	12
· Пудинг фруктовий	160	7
· Малиновий торт	250	2
· Торт Чорний ліс	100\250	5
· Тірамісу	100\250	6

2.2 Організація процесу виробництва харчової продукції

Технологічний процес виробництва кулінарної продукції ресторану «Італьяно» поділяється на дві стадії: первинна обробка продуктів, яка включає операції по виготовленню напівфабрикатів і теплова обробка продуктів, в процесі

якої напівфабрикати доводяться до готовності. Відтак для приготування кулінарної продукції на підприємстві обладнуються спеціальні виробничі приміщення. На проектованому малопотужному підприємстві є такі виробничі цехи: гарячий, холодний, кондитерський цех та роздавальна.

На даному підприємстві із середньою місткістю залу обробку м'яса, птиці і субпродуктів і риби зосереджують в одному цеху – гарячому.

Виготовлення інноваційної технології лазаньї з заміником м'яса передбачено у гарячому цеху.

У гарячому цеху готують перші страви, м'ясні, рибні, овочеві, гарніри, гарячі напої. Режим роботи гарячого цеху – за 1 годину до відкриття залу і закінчення – разом з залом. Гарячий цех розташований таким чином, він має зручне повідомлення з холодним цехом і примикає до роздачі, а також до мийної столового та кухонного посуду.

У гарячому цеху виділяються наступні технологічні функціональні лінії: приготування бульйонів та перших страв; приготування других гарячих страв, гарнірів та соусів; приготування солодких страв та гарячих напоїв. Робота гарячого цеху, як і інших виробничих ділянок, багато в чому залежить від правильної організації робочих місць, оснащеності їх відповідним обладнанням. Устаткування розставлено пристінним та острівним шляхом. Його перелік наведено у табл. 2.4.

Таблиця 2.4

Підбір устаткування і розрахунок площі цеху

Назва устаткування	Марка	Кількість штук	Габаритні розміри ширина\довжина (мм)	Площа м ²
Стіл виробничий	СВ-4 Кий-В	8	600\1500	0.9
Стіл з ванною мийкою та розрубочний стіл	СПВС	4	1200\600	0.72
Підтоварник	ЕКОНОМ ПТ АРТЕ-Н	2	600\1600	0.96

Раковина для миття рук	МВ-5-1С Кий-В	6	500\600	0.3
Холодильна шафа	СМ105-S Polair	8	697\620	0.43
М'ясорубка	MOULINEX ME858D32	1	360\310	0.11
Стелаж пересувний	ОПТИМА СТ-5 АРТЕ-Н	3	400\2000	0.8
Плита електрична	Арм-Еко ПЕ-4ш-Н	3	945\700	0.66
Жарова шафа	КИЙ-В ШЖ-3	1	695\540	0.37
Фритюрниця	HURAKAN HKN-FT6N	2	460\325	0.014
Ваги настільні	CAS SW	2	241\192	0.045
Стійка роздаточна	с двумя верхними и одной нижней полками Эконом 304	1	600\1500	0,9

РЕЗЮМЕ

Завдяки усім отриманим знанням під час навчання та виконання дипломної роботи ми можемо побачити не малий розвиток та пізнання нових структур роботи у закладах ресторанного господарства. Також відкрити для себе нові продукти, інгредієнти та способи їх теплової обробки. Дізнатися про устактування та роботу з ними під час навчання та у подальшому житті.



СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Лазанья [Електронний ресурс] // Wikipedia - вільна енциклопедія – Режим доступу до ресурсу: <https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%9B%D0%B0%D0%B7%D0%B0%D0%BD%D1%8C%D1%8F>.
2. Сімакова О.О., Никифоров Р.П. Розробка новітніх технологій виробів з борошна із заданими властивостями : монографія. Кривий Ріг: ДонНУЕТ, 2018. – 146 с.
3. Черевко О.І., Михайлов В.М., Чуйко А.М.. Сучасні тенденції харчових технологій – наш потенціал і основні напрями діяльності. Прогресивні техніка та технології харчових виробництв ресторанного господарства і торгівлі : зб. наук. праць : у 2 ч. Вип. 1 (7). М-во освіти і науки України, Харк. держ. ун-т харч. та торг. Харків : ХДУХТ, 2008. 505 с.
4. Лазанья — калорийность и пищевая ценность [Електронний ресурс] // dietadiary: Ваш путь к здоровью. – 2020. – Режим доступу до ресурсу: <https://dietadiary.com/how-many-calories/%D0%9B%D0%B0%D0%B7%D0%B0%D0%BD%D1%8C%D1%8F>.
5. Оксана Соколова. Виробники рослинного м'яса стверджують про його корисність для здоров'я. Чи це правда [Електронний ресурс] / Оксана Соколова // Forbes. – 2021. – Режим доступу до ресурсу: <https://forbes.ua/lifestyle/proizvoditeli-rastitelnogo-myasa-utverzhdajut-o-ego-poleznosti-dlya-zdorovya-pravda-li-eto-30092021-2488>.
6. В Україні з'явився перший вітчизняний виробник рослинних замінників м'яса [Електронний ресурс] // Meat-Inform. – 2020. – Режим доступу до ресурсу: <https://infoindustria.com.ua/v-ukra%D1%97ni-zyavivsya-i-pershij-vitchiznyanij-virobnik-roslinnih-zaminnikiv-myasa/>.

Додаток А

ФОРМА ТЕХНОЛОГІЧНОЇ КАРТКИ НА НОВУ ТА ФІРМОВУ КУЛІНАРНУ СТРАВУ

ПОГОДЖЕНО

Головний державний
санітарний лікар _____

(назва адміністративної території) _____

(прізвище, ім'я та по-батькові) _____

“ ____ ” _____ 202_р.

М.П.

Керівник _____

(суб'єкт господарювання у
підприємстві) _____

(прізвище, ім'я та по-батькові) _____

“ ____ ” _____ 202_р.

М.П.

Технологічна карта №1

НА НОВУ ТА ФІРМОВУ КУЛІНАРНУ СТРАВУ «лазанья із заміниками м'яса»

№ п/п	Найменування сировини та напівфабрикату	Витрати сировини (г) на одну порцію		Технологічні вимоги до якості сировини
		Брутто	Нетто	
Тісто прісне бездріжджове:				
1	Борошно пшеничне вищого сорту	334	334	Відповідають вимогам діючих нормативних документів
2	В тому числі: на підпил при розкачуванні	19	19	
3	Молоко	120	120	
4	Масло оливкове	138	138	
5	Яйце куряче	1 шт	40	
6	Сіль	7	7	
8	Вода фільтрована	145	145	
Болоньезе соус				
9	Замінник м'яса	180	150	
10	Цибуля ріпчаста	100	90	
11	Помідори свіжі	50	45	
Бешамель соус				
12	Молоко	80	80	
13	Борошно	20	20	
14	Оливкова олія	20	20	

15	Мускатний горіх	5	5	
	Вихід	-	500 г	

1. Підготовка сировини до виробництва

Борошно просіяти, молоко підігріти, овочі промити.

2. Технологія приготування

Приготування тіста: У діжу тістомісильної машини влити холодну воду, яйця, сіль, борошно і замішувати протягом 15-20 хв до отримання однорідної маси. Замішане тісто викласти на стіл, посипаний борошном, та вистоювати 20 хв. Тісто розкачати на машині для розкачування тіста, скласти вчетверо, знову розкачати та знову скласти вчетверо. Після цього помістити тісто у холодильник для охолодження на 30-40 хв до температури 12-14 °С.

3. Приготування начинки: соус бешамель: у сотейнику змішати олію з борошном, прогріти 10-15 хв додати молоко та мускатний горіх і вимішати до однорідного білого соусу без комочків.

4. Соус болоньезе: промити та нарізати мілким кубиком цибулю та помідори. Викласти їх разом із заміном м'яса до сотейнику та просмажити 15-20хв, додати спеції.

5. Потім беручи по одному пласту на середину викласти підготовлену начинку з соусом болоньезе та полити соусом бешамель, так чередувати 6-7 слоїв, зверху посипати натертим пармезаном.

Характеристика готової страви

Зовнішній вигляд – прямокутної форми, підрум'янений, має сирну «шапку». У розрізі – тісто з вираженими шарами, з начинкою рожевого кольору. Зовнішній вигляд – притаманний даному виробу.

Консистенція - притаманна даному виробу. Виріб м'який, пружний.

Запах та смак - притаманні даному виробу. Смак – солонуватий, відчувається присмак спецій. Запах – овочево-м'ясний.

4. Фізико-хімічні показники, що нормуються

Вологість готового виробу: 10,5 %

Масова частка жиру: 39.4 %

Масова частка цукру: 0.5 %

5. Енергетична та харчова цінність 100 г страви

Енергетична цінність: 324,5 ккал

Білки: 5,0 г

Жири: 20,7 г

Вуглеводи: 37,5 г

Автор фірмової страви (виробу): Тарасенко Євгенія Сергіївна

Карту склав: _____ Тарасенко Євгенія Сергіївна
(посада) (підпис)

